

日 本 国 特 許 庁
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office

出 願 年 月 日
Date of Application:

2002年12月13日

REC'D 27 JUN 2003

出 願 番 号
Application Number:

特願2002-362074

WIPO PCT

[ST.10/C]:

[JP2002-362074]

出 願 人
Applicant(s):

電気化学工業株式会社

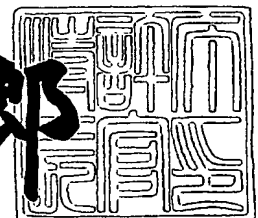
PRIORITY DOCUMENT
SUBMITTED OR TRANSMITTED IN
COMPLIANCE WITH
RULE 17.1(a) OR (b)

BEST AVAILABLE COPY

2003年 6月13日

特 許 庁 長 官
Commissioner,
Japan Patent Office

太田信一郎



CERTIFIED COPY OF
PRIORITY DOCUMENT

出証番号 出証特2003-3046276

【書類名】 特許願

【整理番号】 A100840

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 C08F 36/18

【発明者】

 【住所又は居所】 新潟県西頸城郡青海町青海 2 2 0 9 番地 電気化学工業
株式会社 青海工場内

 【氏名】 八嶋 裕之

【発明者】

 【住所又は居所】 新潟県西頸城郡青海町青海 2 2 0 9 番地 電気化学工業
株式会社 青海工場内

 【氏名】 望月 健二

【特許出願人】

 【識別番号】 000003296

 【氏名又は名称】 電気化学工業株式会社

 【代表者】 晝間 敏男

【手数料の表示】

 【予納台帳番号】 028565

 【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

 【物件名】 明細書 1

 【物件名】 要約書 1

【ブルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 水系プライマー及び接着方法

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 ポリクロロブレンと EVA 樹脂を必須成分することを特徴とする水系プライマー。

【請求項 2】 EVA 樹脂中のエチレンの質量比率が 6 0 % 以上であることを特徴とする請求項 1 記載の水系プライマー。

【請求項 3】 固形分の割合が 1 0 ～ 3 0 重量 % の範囲に調製されてなる請求項 1 または請求項 2 に記載の水系プライマー。

【請求項 4】 更に粘着付与樹脂エマルジョンを含有する請求項 1 ～ 3 のいずれか 1 項記載の水系プライマー。

【請求項 5】 請求項 1 ～ 4 に記載の水系プライマーを用いて被着体を接着する接着方法。

【発明の詳細な説明】

【 0 0 0 1 】

【発明の属する技術分野】

本発明は、有機材料及び多孔質有機材料等の被着体を接着する際に、とりわけポリクロロブレン系の水系接着剤を用いて接着する際に、十分な接着強度を得るために、接着剤を塗布する前に被着体の表面にあらかじめ塗布する新規な水系プライマーに関するものであり、この水系プライマーを使用して靴部品、スポーツ用品、包装用品、自動車部品及び建材部品等の素材である有機材料及び多孔質有機材料等を接着する接着方法に関する。

【 0 0 0 2 】

【従来の技術】

従来、有機材料及び多孔質有機材料等の難接着な被着体を接着する方法としては、被着体表面に溶剤型プライマーを塗布した後、ポリクロロブレン等の溶剤型接着剤を用いる接着方法が主に採用されていた。しかし、溶剤型接着剤は、トルエン、酢酸エチル、メチルエチルケトン等の有機溶剤が多量に用いられていることから、作業員の安全衛生面、環境面で好ましくなかった。

そのため、接着剤及びプライマーの水溶性の要求が年々高まってきている。接着剤の水溶性については、幾つかの提案がなされている（例えば、特許文献1，2参照。）。しかし、プライマーに関しては実用化に耐え得るものは知られておらず、実際には、溶剤型プライマーが使用されているのが現状である（例えば、特許文献3参照。）。

【0003】

【特許文献1】特開2001-64616号

【特許文献2】特開2001-26756号

【特許文献3】特開2001-164176号

【0004】

【発明が解決しようとする課題】

本発明は、かかる現状を鑑み、従来の溶剤型プライマーに匹敵する接着強度を与える水系プライマーを供することを目的とする。

【0005】

【課題を解決するための手段】

本発明者らは、上記目的を達成すべく鋭意検討を重ねた結果、ポリクロロブレンとEVA樹脂を必須成分とした組成物が、水系プライマーとして優れた接着強度を与えることを見出し、本発明を完成するに至った。

【0006】

すなわち、本発明は、ポリクロロブレンとEVA樹脂を必須成分とすることを特徴とする水系プライマーであり、これを用いて被着体を接着する接着方法である。

【0007】

以下、本発明の内容を詳細に説明する。本発明で云うポリクロロブレンとは、2-クロロ-1，3-ブタジエン（以下クロロブレンと称す）の単独重合体、またはクロロブレンとクロロブレンと共重合可能な単量体との共重合体のことである。ここで云う共重合体とは、ポリクロロブレン存在下にその他の単量体をグラフト重合させた様なグラフト共重合体も含む。

【0008】

クロロプレンと共重合可能な単量体としては、例えば、2, 3-ジクロロ-1, 3-ブタジエン、1-クロロ-1, 3-ブタジエン、ブタジエン、イソプレン、スチレン、アクリロニトリル、アクリル酸及びそのエステル類、メタクリル酸及びそのエステル類等が挙げられ、必要に応じて2種類以上用いても構わない。

【0009】

ポリクロロプレンの重合方法は、特に限定されるものではないが、乳化重合による方法が一般的であり、かつ簡便である。

本発明を完成させるに当たっては、ポリクロロプレンを水に分散させる必要があるが、乳化重合であれば、得られたポリクロロプレン・ラテックスをそのまま使用することが出来る。

【0010】

ポリクロロプレン系ラテックスの乳化重合に使用される乳化剤及び／または分散剤は特に限定するものではなく、通常クロロプレンラテックスに使用されている各種アニオン型、ノニオン型、カチオン型が使用できる。アニオン型の乳化剤としては、カルボン酸型、スルホン酸型、硫酸エステル型等があり、例えば、ロジン酸のアルカリ金属塩、炭素数が8～20個のアルキルスルホネート、アルキルアリアルサルフェート、ナフタレンスルホン酸ナトリウムとホルムアルデヒドとの縮合物等が挙げられる。ノニオン型の具体例としては、ポリビニルアルコールまたはその共重合体（例えば、アクリルアミドとの共重合体）、ポリビニルエーテルまたはその共重合体（例えば、マレイン酸との共重合体）、ポリビニルピロリドンまたはその共重合体（例えば、酢酸ビニルとの共重合体）、あるいは、これら（共）重合体を化学修飾したもの、あるいは、セルロース系誘導体（ヒドロキシエチルセルロース）等を挙げることができる。カチオン型の具体例としては、脂肪族アミン塩、脂肪族4級アンモニウム塩等があり、例えば、オクタデシルトリメチルアンモニウムクロリド、ドデシルトリメチルアンモニウムクロリド、ジラウリルジメチルアンモニウムクロリド等が挙げられる。

ただし、本発明のプライマーに用いられるポリクロロプレン系ラテックスは、ロジン酸及び／又はロジン酸アルカリ金属塩を含む乳化剤を含むことが好ましい。

【0011】

本発明におけるポリクロロブレン系ラテックス中の乳化剤及び／または分散剤の添加量は、初期仕込み単量体の合計 1 0 0 質量部に対して 0. 5 ～ 2 0 質量部が好ましい。0. 5 質量部未満の場合には、乳化力が十分でなく、2 0 質量部を超えると耐水接着力を低下させてしまう欠点がある。

【 0 0 1 2 】

本発明におけるポリクロロブレン系ラテックスの重合温度は特に限定されるものではないが重合反応を円滑に行うために、重合温度を 0 ～ 5 0 ℃ とすることが好ましい。

重合の開始剤は、過硫酸カリウム等の過硫酸塩、第 3 - ブチルヒドロパーオキサイド等の有機過酸化物等が好適に用いられるが、これらに限定されるものではない。

【 0 0 1 3 】

重合に用いる連鎖移動剤の種類は特に限定されるものではなく、通常クロロブレンの乳化重合に使用されるものが使用できるが、例えば n - ドデシルメルカプタンや t e r t - ドデシルメルカプタン等の長鎖アルキルメルカプタン類、ジイソプロピルキサントゲンジスルフィドやジエチルキサントゲンジスルフィド等のジアルキルキサントゲンジスルフィド類、ヨードホルム等の公知の連鎖移動剤を使用することができる。

【 0 0 1 4 】

ポリクロロブレンの重合停止剤（重合禁止剤）は特に限定するものでなく、例えば、2, 6 - ターシャリーブチル - 4 - メチルフェノール、フェノチアジン、ヒドロキシアミン等が使用できる。

【 0 0 1 5 】

ポリクロロブレンの最終重合率は、特に限定するものではなく、任意に調節することができ、未反応のモノマーは脱モノマー操作によって除去されるが、その方法は特に限定するものではない。

本発明のポリクロロブレン系ラテックスは、濃縮あるいは、水等の添加で希釈することで、固形分濃度を必要な濃度に制御することができる。濃縮の方法としては、減圧濃縮などがあるが、特に限定するものではない。

【0016】

本発明におけるポリクロロブレン系ラテックスの構造は、特に限定されるものではないが、重合温度、重合開始剤、連鎖移動剤、重合停止剤、最終重合率、脱モノマー、濃縮条件等を適切に選定、制御することで、固形分濃度、トルエン可溶部の分子量、トルエン不溶分（ゲル含有量）等を調整することが可能である。

接着特性の点からは、ポリクロロブレン系ラテックス中の（共）重合体のゲル含有量を3～60質量％に調整することが、初期接着力と常態接着力のバランスの点から好ましい。

【0017】

本発明におけるEVA樹脂はエチレン酢酸ビニルの共重合体樹脂のことであり、エマルジョン状態で使用することが好ましい。EVA樹脂のエマルジョンを得る方法は、特に限定はなく公知の技術を使用できる。例えばEVA重合体を有機溶剤に溶解後、温水及び乳化剤を添加して分散後、溶剤を減圧除去しラテックスを得ることができる。有機溶剤としては、特に限定されるものではないが、例えばトルエン、キシレン、*n*-ヘキサン及びシクロヘキサン等、EVA重合体を溶解可能なものが挙げられる。

乳化剤としては、アニオン型としてはカルボン酸型、硫酸エステル型があり、例えばロジン酸のアルカリ金属塩、アルキルスルフォネート、ナフタレンスルホン酸ナトリウムとホルムアルデヒドとの縮合物等が挙げられる。ノニオン型としては、水溶性高分子、エーテル型、エステル型、アルキルフェノール型、ソルビタンエステル型等があり、例えばポリビニルアルコール、ポリオキシエチレンモノステアレート、ソルビタンモノオレエート等が挙げられる。

【0018】

本発明におけるEVA樹脂中のエチレンの質量比率が40％以上であることが被着体の接着強度をより高くする上で好ましく、更には60％以上であることが好ましい。

【0019】

本発明のプライマーの固形分濃度は特に規定されるものではないが、60重量％以下が好ましく、さらに好ましくは10～30重量％である。60重量％以上

の固形分濃度にすると、乳化系の安定性が損なわれる問題が発生し易く実用上問題となる。また、10重量%未満の低固形分濃度の場合や30重量%を超える固形分濃度の場合、乾燥後のプライマー層の厚みを最適な範囲に制御するのが難しくなるため、10～30重量%の範囲の固形分濃度が実用上好ましい。

【0020】

水系接着剤に粘着付与樹脂を配合する場合、その種類は特に限定されるものではない。具体的には、ロジン樹脂、重合ロジン樹脂、 α -ピネン樹脂、 β -ピネン樹脂、テルペンフェノール樹脂、 C_5 留分系石油樹脂、 C_9 留分系石油樹脂、 C_5/C_9 留分系石油樹脂、DCPD系石油樹脂、アルキルフェノール樹脂、キシレン樹脂、クマロン樹脂、クマロンインデン樹脂などが挙げられる。十分な初期接着力を得るためには、軟化点温度が50～160℃の樹脂が好ましい。

【0021】

粘着付与樹脂の添加方法は特に限定されるものではないが、プライマー中に樹脂を均一に分散させるために、水性エマルジョンとしてから添加することが好ましい。粘着付与樹脂の水性エマルジョンの製法は特に限定はなく、公知の技術を使用できる。例えば、トルエン、キシレン、 n -ヘキサン及びシクロヘキサン等有機溶剤に溶解し、温水及び乳化剤を添加して分散後、溶剤を減圧除去しラテックスを得る方法と、微粒子に粉碎して乳化/分散させる方法などがあるが、より微粒子のエマルジョンが作成できる前者が好ましい。

【0022】

本発明のプライマーは、上述した以外にも、要求性能に合わせて、ポリエチレンイミンやポリエチレンオキサイド系の水分散型高分子、ケイ酸ソーダ等の無機化合物、酸化チタンや亜鉛華等の金属酸化物、クレー等の充填剤、イソシアネート等の硬化剤、増粘剤、造膜助剤、紫外線吸収剤、酸化防止剤、可塑剤、加硫剤、加硫促進剤、消泡剤、防腐剤等を任意に添加することができる。

【0023】

プライマーに増粘剤を配合することで、任意の粘度に調節することが可能である。具体的な増粘剤としては、ポリビニルアルコール（PVA）、ポリアクリル酸ナトリウム、水溶性ポリウレタン、会合型ポリウレタン系エマルジョン、アル

カリ膨潤型アクリル系エマルジョン、カルボキシメチルセルロース（CMC）、メチルセルロース（MC）、ヒドロキシエチルセルロース（HEC）、ヒドロキシプロピルセルロース（HPC）、ポリビニルアルコール、合成スメクタイト等が挙げられる。

好適な増粘剤の配合量は、ポリクロロプレン系ラテックスの固形分で100質量部当たり、0.01～10質量部（固形分換算）である。この範囲で配合すれば、エラストマー材の表面でのプライマーのはじきを防ぐことができる。

【0024】

プライマーの粘度は、塗布方法及び塗布装置の仕様にあわせて調節すれば良いが、10～15000 [mPa・s]（B型粘度計，25℃，30rpm）が好ましい。粘度が10 [mPa・s] 未満では、エラストマー材の表面でののはじきが問題となる場合があり、粘度が15000 [mPa・s] よりも高いと均一な塗布が困難になる場合がある。

【0025】

本発明のプライマーを塗布するのに必要な塗布方法及び塗布装置仕様は、特に限定されない。具体例としては、スプレー法、カーテンフローコーター法、バーコーター法、ロールコーター法等が適用可能である。さらにロールコーター法には、グラビアロールコーター法、リバースグラビアロールコーター法等がある。

しかし、塗布面積が小さい場合には、刷毛、ブラシで塗布する方法か、スポンジや布類にしみ込ませてからエラストマー材の表面を軽く拭く方法が、確実に好ましい。

塗布量は特に限定されないが、プライマー層の厚さが接着剤層の厚さよりも薄い方が、より強固な接着構造体を得られるため好ましい。具体的には、60～110 g/m²（ウェット）が好ましい。

【0026】

本発明のプライマーは、溶剤系、水系を問わず、ポリウレタン系、アクリル系、酢ビ系等、どのようなタイプの接着剤へも適用可能であるが、ポリクロロプレン系の接着剤に対しては、溶剤系、水系を問わず特に好適に用いられる。

【0027】

本発明のプライマーが適用される有機材料とは、特に限定されるものではないが、具体的には、ブタジエンゴム（BR）、クロロプレンゴム（CR）、天然ゴム（NR）、イソプレンゴム（IR）、スチレンーブタジエンゴム（SBR）、ブチルゴム（IIR）、ノルボルネンゴム（NOR）、ニトリルゴム（NBR）、水素化ニトリルゴム（HNBR）、臭素化ブチルゴム（BIIR）、塩素化ブチルゴム（CIIR）、アクリロニトリルーイソプレン共重合体（NIIR）、エチレンープロピレンージエンゴム（EPDM）等の加硫ゴム、スチレンーブタジエンスチレン・ブロック共重合体（SBS）、ポリエステル系、ウレタン系、オレフィン系等の熱可塑性エラストマー、塩化ビニル樹脂（PVC）、エチレンー酢ビ共重合体（EVA）、1，2ーポリブタジエン（RB）、ポリオレフィン樹脂、スチレン系樹脂、アクリロニトリルーブタジエンスチレン共重合体（ABS）等のプラスチックが例示される。

【0028】

本発明のプライマーが適用される多孔質有機材料とは、前記の有機材料の発泡体のことである。発泡方法、発泡体の材質や厚さは特に限定されるものではなく、目的や用途等に応じて柔軟性や材料強度を考えて選定すれば良い。発泡方法としては、溶融発泡、固相発泡、注型発泡等が挙げられ、溶融発泡の具体例としては、化学架橋フォーム、電子線架橋フォーム、押出發泡、1段加圧発泡、2段加圧発泡等が挙げられる。固相発泡の具体例としては、ビーズ法等が挙げられる。注型発泡としては、モールドイング発泡、ブロック発泡（スラブ発泡）、連続ラミネート発泡、注入発泡、スプレー発泡等が挙げられる。

また、これら材料の発泡剤組成、架橋密度、形状等は特に限定されない。用途についても靴部品、スポーツ用品、包装用品、自動車部品及び建材部品等、如何なる分野へも好適に用いることが出来る。

【0029】

以下、実施例及び比較例により本発明の効果を詳しく説明するが、これらの実施例は本発明を限定するものではない。なお、以下の説明において特に断りのない限り部および％は質量基準を示す。

【0030】

【実験例 1】

内容積 3 リットルの反応器を用い、窒素気流下で、水 1 0 0 部、不均化ロジン酸 5 部、水酸化ナトリウム 0. 6 部、水酸化カリウム 0. 7 部、ホルムアルデヒドナフタレンスルホン酸縮合物のナトリウム塩 0. 3 部、亜硫酸水素ナトリウムを 0. 3 部を仕込み、溶解後、攪拌しながらクロロプレン単量体 1 0 0 部と n -ードデシルメルカプタン 0. 1 4 部を加えた。過硫酸カリウムを開始剤として用い、窒素雰囲気下、1 0℃で重合し、重合率が 9 0 %に達したところでフェノチアジンの乳濁液を加えて重合を停止した。減圧下で未反応単量体を除去し、ポリクロロプレンラテックスを得た。更に減圧下で水分を蒸発させ濃縮を行い、固形分が 6 0 質量%となるように調整した。

【0 0 3 1】

【実験例 2】

内容積 3 リットルの反応器を用い、窒素気流下で、水 1 2 0 部、不均化ロジン酸 4 部、水酸化ナトリウム 0. 8 部、ホルムアルデヒドナフタレンスルホン酸縮合物のナトリウム塩 0. 5 部、亜硫酸水素ナトリウムを 0. 3 部を仕込み、溶解後、攪拌しながらクロロプレン単量体 1 0 0 部と n -ードデシルメルカプタン 0. 2 5 部を加えた。過硫酸カリウムを開始剤として用い、窒素雰囲気下、1 0℃で重合し、重合率が 7 0 %に達したところでフェノチアジンの乳濁液を加えて重合を停止した。減圧下で未反応単量体を除去した後、常法の凍結凝固乾燥法にてポリクロロプレンのチップを得た。

【0 0 3 2】

【実施例 1】

実験例 1 で得られたポリクロロプレンラテックスを用い、ポリクロロプレンラテックス 1 0 0 部に対し、EVA 樹脂として固形分 3 2 %の EVA エマルジョン (EV-2 / 中京油脂株式会社製) を 5 部添加し、粘着付与樹脂として固形分濃度 5 3 %のテルペンフェノール樹脂エマルジョン (タマノル E-1 0 0 / 荒川化学工業株式会社製) を 5 0 部添加した。さらに純水を加え、配合物全体の固形分を 2 0 %に調節し、プライマー A とした。

【0 0 3 3】

また、実験例 1 で得られたポリクロロプレンラテックス 1,00 部に対し、粘着付与樹脂として固形分濃度 53 % のテルペンフェノール樹脂エマルジョン（タマノル E-100 / 荒川化学工業株式会社製）を 50 部、ポリアクリル酸ナトリウム水溶液系増粘剤（アロン A-20 L / 東亜合成株式会社製）を 2.0 部、金属酸化物として水酸化アルミニウム粉末（ハイジライト H-42 M / 昭和電工株式会社製）を 10 部、固形分濃度 50 % の酸化亜鉛分散液を 2 部、硬化剤として水分散型イソシアネート化合物（タケネート WD-730 / 三井武田ケミカル株式会社製）を 2 部配合し、水系接着剤 B とした。

【0034】

被着体である EVA 樹脂スポンジ（発泡 EVA : 三福工業社製 2A-1064、サイズは幅 20 mm × 長さ 70 mm）の接着面をトルエン洗浄処理することで、埃等を落とした。その後 60℃ 雰囲気で 30 分間乾燥することで、トルエンを除去した。2 枚各々の表面にプライマー A をブラシで 90 g (wet) / m² 塗布し、60℃ 雰囲気で 5 分間乾燥した。

その上に 120 g (wet) / m² の水系接着剤 B をブラシで塗布し、60℃ 雰囲気で 5 分間乾燥した後、張り合わせてハンドローラで圧着した。この方法で得られた試験片について、以下の評価を実施した。

【初期接着力評価試験】

圧着してから 10 分後に引張試験機により、引張速度 200 mm / min で T 型剥離強度を測定した。

【常態接着力評価試験】

圧着してから 5 日後に引張試験機により、引張速度 200 mm / min で T 型剥離強度を測定した。

【0035】

【実施例 2、3】

EVA 樹脂の種類を表 1 に示す通り変更した以外は、実施例 1 と同様に試験を行った。

【0036】

【実施例 4】

テルペンフェノール樹脂エマルジョンを加えなかった以外は、実施例1と同様に試験を行った。

【0037】

〔実施例5〕

実験例2で得たポリクロロプレンのチップ100gを、内容積1リットルの反応器に入れ、トルエン600gを加え攪拌しながら溶解した。溶解後、メチルメタクリレート50gを加え、過酸化ベンゾイルを開始剤に用いて85℃で5時間グラフト重合を行った。

このクロロpren・グラフト共重合体溶液にポリイソシアネート（デイスモジュールRFE／バイエル製）を2部添加したものを溶剤系接着剤とし、実施例6に供した。

【0038】

〔比較例1〕

プライマーを使用せずに、実施例で調整した水系接着剤のみを使用して接着試験を実施した。

【0039】

〔比較例2〕

EVA樹脂を添加せずにプライマーを調整し、このこと以外は実施例1と同様に試験を実施した。

【0040】

〔比較例3〕

実施例5で得られたクロロpren・グラフト共重合体溶液をトルエンで希釈し、固形分濃度5%に合わせ溶剤型プライマーとした。

【0041】

上記の実施例1～5及び比較例1～3で得られた試験結果を、表1にまとめて示す。

【0042】

【表1】

	実施例					比較例		
	1	2	3	4	5	1	2	3
プライマー処方 [重量部 (1)]	100	100	100	100	100	ブ	100	溶
CRラテックス	5	-	-	5	5	ライ	-	剤
EVALゼムEV-2 (2)	-	5	-	-	-	マ	-	ブ
EVALゼムEV-6 (3)	-	-	5	-	-	ー	-	ラ
EVA M-197 (4)	-	-	50	-	-	無	50	イ
粘着付与樹脂エマルジョン (5)	50	50	適量	適量	適量	し	適量	マ
純水	適量	適量	適量	適量	適量	し	適量	ー
プライマー-固形分 [%]	20	20	20	20	20	-	20	5
接着剤種類	水系	水系	水系	水系	溶剤系	水系	水系	水系
接着力 [N/mm]								
初期接着力	4.6	4.5	4.0	4.0	4.5	0.6	1.2	4.5
常態接着力	5.3	5.1	4.5	4.9	5.3	1.0	2.2	5.1

(1) ポリクロロブレン・ラテックス100重量部とした場合の各添加剤添加部数をウェット・ベースで表示

(2) EVALゼムEV-2:エチレンの質量比率72%、固形分濃度32% (中京油脂工業株式会社製)

(3) EVALゼムEV-6:エチレンの質量比率81%、固形分濃度32% (中京油脂工業株式会社製)

(4) EVA M-197 :エチレンの質量比率59%、固形分濃度32% (中京油脂工業株式会社製)

(5) タマノルE-100:テルペンフェノール系樹脂エマルジョン (荒川化学工業株式会社製)

(別紙参照)

【 0 0 4 3 】

【発明の効果】

表 1 より明らかな如く、本発明の水系プライマー（実施例 1 ～ 6 ）は、従来のプライマーである溶剤系プライマー並以上の接着強度を示し、水系接着剤、溶剤系接着剤に係わらず高い接着力を示す。

【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 有機材料及び多孔質有機材料等の被着体を接着するに際し、接着剤を塗布する前に被着体の表面にあらかじめ塗布することで優れた接着強度を発現する水系プライマーを提供する。

【解決手段】 ポリクロロプレンとEVA樹脂を必須成分として含有することを特徴とする水系プライマーを、接着剤を塗布する前に被着体の表面にあらかじめ塗布する接着方法により高い接着強度が得られる。

本発明におけるEVA樹脂はエチレン酢酸ビニルの共重合体樹脂のことであり、エマルジョン状態で使用することが好ましい。

EVA樹脂中のエチレンの質量比率が40%以上であることが被着体の接着強度をより高くする上で好ましく、更には60%以上であることが好ましい。

認定・付加情報

特許出願の番号	特願 2002-362074
受付番号	50201892098
書類名	特許願
担当官	第六担当上席 0095
作成日	平成14年12月16日

<認定情報・付加情報>
【提出日】

平成14年12月13日

出願人履歴情報

識別番号 [000003296]

1. 変更年月日	2000年12月 4日
[変更理由]	住所変更
住 所	東京都千代田区有楽町1丁目4番1号
氏 名	電気化学工業株式会社

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☒ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☐ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.